Futaba®

FRH17TJ010

操作説明書

双葉電子工業株式会社

はじめに

本書は、FRH17TJ010（以降ターミナルと呼ぶ）の操作方法について説明します。ターミナルをご使用になる前によくお読みください。

本書について

注意

1. 本書の内容の一部または全部を、無断で他に転載することは禁止されています。ソフトウェアについても内容の一部または全部を無断で複写することは禁止されています(バックアップを除く)。
2. 本書の内容は、将来予告なしに変更することがあります。

表記規則

1. キーは角カッコ（[]）で囲んで表します。例：[PW]キー
2. 複数キーの同時押しはプラス記号（＋）で表します。例：[6]＋[F2]＋[PW]キー

目次

ページ

はじめに 1

本書について 1
注意 1
表記規則 1
画面の見かた 5

アプリケーションの起動･終了 6

アプリケーションを起動する 6
アプリケーションを終了する 8

環境設定メニュー 9

メニューの選択方法 9
キーの説明 10
環境設定メニューを起動する 12
環境設定メニューを終了する 12

設定 13

日付･時刻を合わせる 14
コントラストを調整する 15
バックライト点灯をキー押下と連動させる 16
バックライト点灯時間を設定する 17
アプリケーションの自動電源 OFF 時間を設定する 18
アプリケーションをレジューム起動させる 19
ファイルシステムをフォーマットする 20
環境設定値を初期設定に戻す 21

通信 22

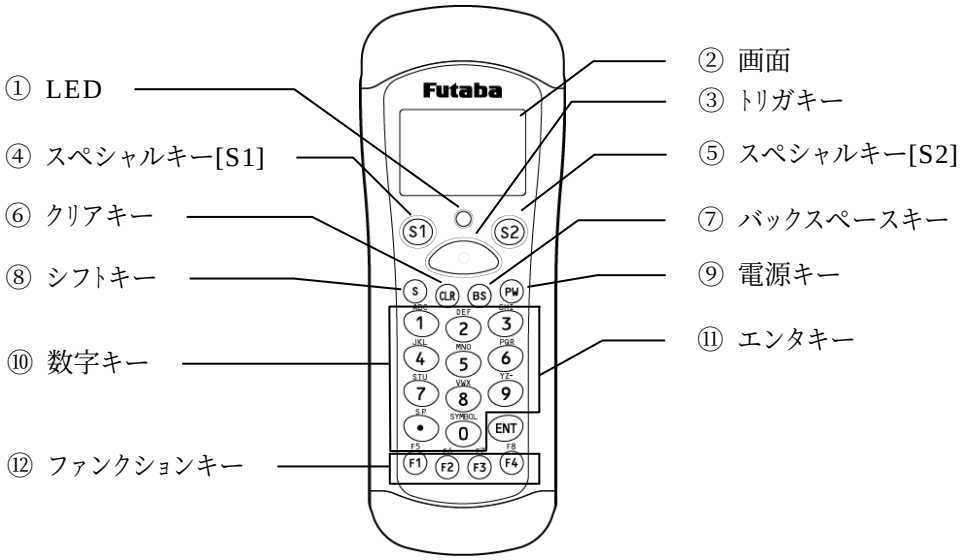
通信速度を設定する 23
ターミナル ID を設定する 24
アプリケーションをインストールする 25
アプリケーションをコピーする 26
アプリケーションを他のターミナルより受信する 26
アプリケーションを他のターミナルへ送信する 27
ファイルをコピーする 28
ファイルを他のターミナルより受信する 28
ファイルを他のターミナルへ送信する 30
環境設定値をコピーする 31
環境設定値を他のターミナルより受信する 31
環境設定値を他のターミナルへ送信する 32
パソコンとファイル転送を行う 33

無線設定 34

自局アドレスを設定する 35
宛先アドレスを設定する 36
周波数（周波数グループ）を設定する 37
周波数（周波数バンド）を設定する 38
IDコードを設定する 39

再送回数を設定する....40
ローミング（受信周波数切替え方法）を設定する....41
ローミング（ローミングスレッショルド）を設定する....42
省電力設定（ULTRA モード制御周波数設定）を設定する....43
省電力設定（時間設定）を設定する....44
無線設定値を初期設定に戻す....45
付録....46
光通信ユニット通信設定....46
転送エラー表示....47

名称と機能



① **LED**
アプリケーションでは、LED を制御することができます。
環境設定メニューの通信において、以下の意味を持ちます。
赤色 LED 点灯　　:受信待ち
赤色 LED 点滅　　:受信中
緑色 LED 点灯　　:受信完了, 送信待ち, 送信完了
緑色 LED 点滅　　:送信中
橙色 LED 点灯　　:通信エラーが発生したとき

② **画面**
アプリケーションでは、文字や図を表示することができます。
環境設定メニューでは、メニューや機能設定の画面を表示します。

③ **トリガキー**
アプリケーションでは、バーコードの読取トリガとして使用します。通常のキーとして自由に使用することもできます。
環境設定メニューでは、メニューの選択や機能設定に使用します。

④ **スペシャルキー [S1]**
アプリケーションでは、自由に機能を割り当てて使用することができます。
環境設定メニューでは、カーソルの上･左移動に使用します。

⑤ **スペシャルキー [S2]**
アプリケーションでは、自由に機能を割り当てて使用することができます。
環境設定メニューでは、カーソルの下･右移動に使用します。

⑥ **クリアキー**
アプリケーションでは、自由に機能を割り当てて使用することができます。
環境設定メニューでは、キャンセルとして使用します。

⑦ **バックスペースキー**
アプリケーションでは、表示文字を1文字消去するときに使用します。自由に機能を割り当てて使用することもできます。
環境設定メニューでは、前画面への戻るときに使用します。

⑧ **シフトキー**
アプリケーションで英字入力を行うときに使用します。

⑨ **電源キー**
電源を ON･OFF するときに使用します。

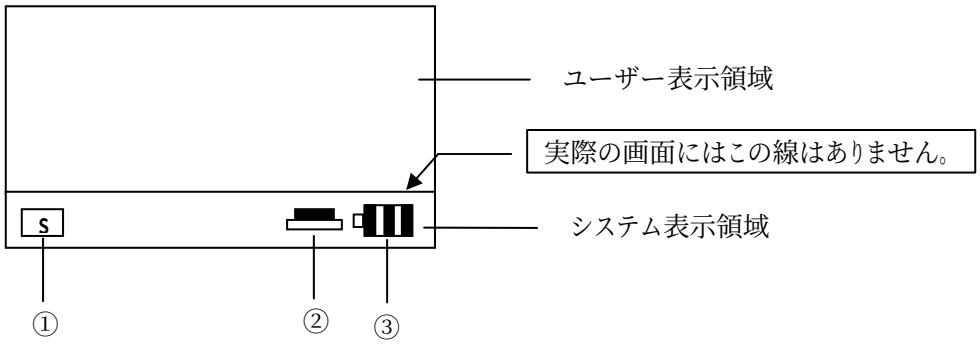
⑩ **数字キー**
アプリケーションでは、数字を入力するときに使用します。
環境設定メニューでは、メニューの選択や機能設定に使用します。

⑪ **エンタキー**
アプリケーションでは、自由に機能を割り当てて使用することができます。
環境設定メニューでは、メニューの選択や機能設定に使用します。

⑫ **ファンクションキー**
アプリケーションでは、自由に機能を割り当てて使用することができます。

画面の見かた

画面には、アプリケーションで使用できるユーザー表示領域と、システムの状態を表示するためのシステム表示領域があります。ユーザー表示領域は、ユーザーがアプリケーションで自由に使用できる表示領域です。システム表示領域は、システムの状態を表示する領域です。ここでは、システム表示領域のマークについて説明します。（システム表示領域は、アプリケーション起動時に表示されます。）



① シフトキーが押されると表示されます。このマークが表示されているときアプリケーションでは英字が入力できます。
② 副電池の電池残量が空になると表示されます。
③ 主電池の電池残量を表示します。

電池残量について
主電池の電池残量は 4 段階で表示されます。（電池残量は、目安としてご利用ください）

表示	電池の状態
	十分残っています。
	減りはじめました。
	少なくなっています。
（点滅）	ほとんど残っていません。

アプリケーションの起動･終了

アプリケーションを起動する

1. 電源 OFF の状態から、[PW]キーを 0.5 秒以上押します。

電源が入りインストールされているアプリケーションが起動します。アプリケーションがインストールされていない場合は、環境設定メニューが起動します。
アプリケーションは、あらかじめインストールしておく必要があります。(本書の「アプリケーションをインストールする」を参照)

電源 ON したときにシステムに異常を認識すると、以下のようなメッセージを表示します。

■F-ROM ファイルフォーマットが行われていない場合

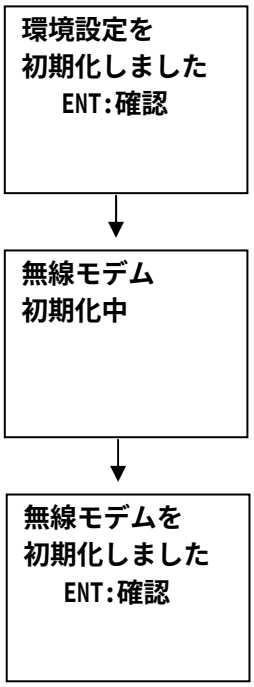
F-ROM ファイルシステムのフォーマットが行われていないと、以下の画面を表示します。
[ENT]キーを押してフォーマットを開始してください。

■RAM ファイルフォーマットが行われていない場合

RAM ファイルシステムのフォーマットが行われていないと、以下の画面を表示します。
[ENT]キーを押してフォーマットを開始してください。

■環境設定の設定値が異常な場合

環境設定の設定値が異常な場合は、環境設定値を初期値に戻した後に以下の画面を表示します。



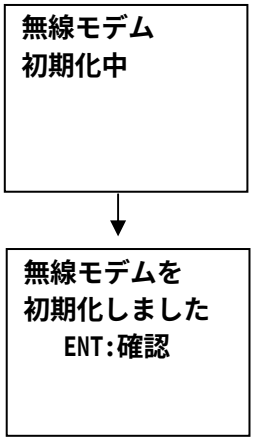
［ENT］キーを押してください。

無線設定の初期化中はメッセージを表示します。

［ENT］キーを押してください。

■無線設定の設定値が異常な場合

無線設定値が異常な場合は、無線設定を初期値に戻した後に以下の画面を表示します。



無線設定の初期化中はメッセージを表示します。

［ENT］キーを押してください。

アプリケーションを終了する

アプリケーションの終了は、電源を OFF してください。電源 OFF の方法は以下の 3 通りがあります。

1.[PW]キーを 0.5 秒以上押します。※
2.何も操作せずに自動電源 OFF 時間を経過させます。（本書の「アプリケーションの自動電源 OFF 時間を設定する」を参照）
3.ターミナル専用ライブラリ関数により電源 OFF します。（『FRH17TJ010 アプリケーションリファレンスマニュアル』の powerdown を参照）

※[PW]キーによる電源 OFF は、アプリケーションによって禁止することができます。（『FRH17TJ010 アプリケーションリファレンスマニュアル』の powerkey を参照）

環境設定メニュー

環境設定メニューは、ターミナルを使用する際に必要な設定をこのメニューから行うことができます。環境設定のメニューは大きく分けて4つの項目に分かれています。

メニュー項目	内容
設定	ターミナルの基本的な設定を行います。
通信	ターミナルへのアプリケーションのインストールやファイルの転送ができます。
無線設定	ターミナルに搭載されている SS 無線モデムの設定を行います。
バージョン	OS のバージョンを確認できます。

注意

環境設定メニューを操作するときは、電池残量が空でないことを確認して操作してください。操作中に電源が OFF すると正しく設定されない場合があります。

メニューの選択方法

環境設定メニューには、以下の機能があります。これら機能はメニューを選択することで機能を呼び出せます。

メニュー項目	機能名
設定	日時設定
	コントラスト
	バックライト
	電源 OFF
	レジューム
	フォーマット
	初期設定
通信	通信速度
	ID
	インストール
	コピー
	ファイル転送
無線設定	自局アドレス
	宛先アドレス
	周波数
	IDコード
	再送回数
	ローミング
	省電力設定
	初期設定
バージョン	バージョン表示

キーの説明

環境設定ﾒﾆｭｰで使用するキーを説明します。

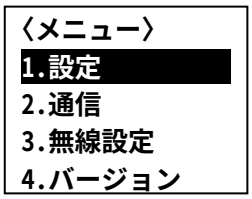
キー	名称	内容
[S1]	スペシャルキー1	カーソル移動 ↑, ←
[S2]	スペシャルキー2	カーソル移動 ↓, →
[TRG]	ﾄﾘｶﾞキー	確定（ﾒﾆｭｰ, 設定）
[CLR]	ｸﾘｱキー	キャンセル
[BS]	バックスペースキー	前画面に戻る
[ENT]	エンタキー	確定（ﾒﾆｭｰ, 設定）
[0]～[9]	数値キー	設定値入力

機能によっては、内容と異なる場合があります。

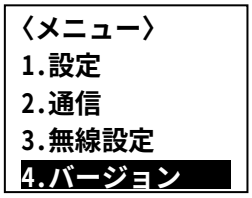
カーソルでメニューを選択する

[S1], [S2]キーを押してカーソルを移動させ、[TRG]または[ENT]キーでメニューを選択します。
本書では、カーソルでメニューを選択する操作を表記します。

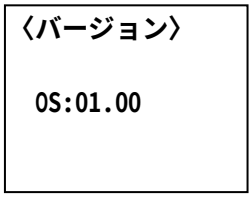
操作例



環境設定メニューを表示します。



[S1]または[S2]キーを押してバージョンへカーソルをあわせ、[TRG]キーで選択します。



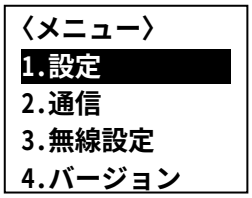
OS バージョンを表示します。

本書の表記例
環境設定メニューより、「バージョン」を選択します。

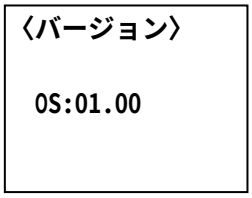
メニュー番号でメニューを選択する

メニュー番号を押すと、メニューを選択します。

操作例



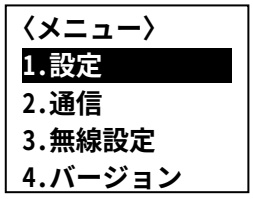
環境設定メニューを表示します。[4]キーを押します。



OS バージョンを表示します。

環境設定メニューを起動する

1.電源 OFF の状態から、[1]+[F1]+[PW]キーを 0.5 秒以上押します。



環境設定メニューを表示します。

アプリケーションがインストールされていない場合は、電源を ON すると環境設定メニューを表示します。

環境設定メニューを終了する

環境設定メニューの終了は、電源を OFF してください。

1.[PW]キーを 0.5 秒以上押します。

環境設定メニューでは、自動電源 OFF は動作しません。[PW]キーを押して電源を OFF してください。

ファイルシステムのフォーマット中は、[PW]キーを押しても、電源は OFF しません。フォーマットが終了してから[PW]キーを押してください。

設定

以下の機能をﾒﾆｭｰより設定することができます。

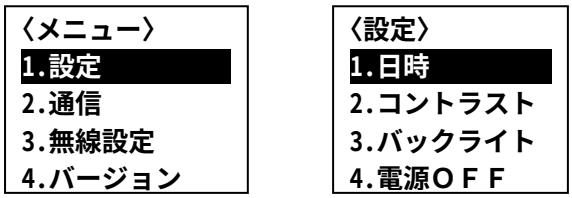
ﾒﾆｭｰ項目	内容
日時	日付･時刻を合わせます。
ｺﾝﾄﾗｽﾄ	ｺﾝﾄﾗｽﾄを調整します。
ﾊﾞｯｸﾗｲﾄ	ﾊﾞｯｸﾗｲﾄの点灯設定を行います。
電源 OFF	ｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝの自動電源 OFF を設定します。
ﾚｼﾞｭｰﾑ	ｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝのﾚｼﾞｭｰﾑ起動設定を行います。
ﾌｫｰﾏｯﾄ	ﾌｧｲﾙｼｽﾃﾑのﾌｫｰﾏｯﾄを行います。
初期設定	設定を初期化します。

設定ﾒﾆｭｰの設定は、ｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝ初期起動時に初期値として使用します。

日付･時刻を合わせる

ターミナルの日付と時刻を合わせます。

1.環境設定メニューより、「設定」→「日時」を選択します。



2.数字キーで日付, 時刻を入力します。

- 年は、西暦で入力してくさい。
- 時間は、24 時間制で入力してください。
- [S1]キー, [S2]キーでカーソルの移動ができます。

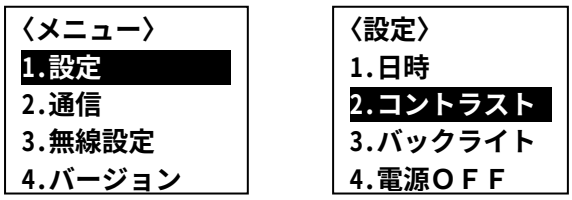
3. 日付･時刻を設定します。
[TRG]キーを押してください。日付･時刻が設定され、設定メニューに戻ります。設定時に、日付または時刻の入力に誤りがあった場合、誤りがある箇所にカーソルが移動します。

注意
主電池がない状態でしばらく放置すると、日時が正しく表示されないことがあります。その場合は、再度設定を行ってください。

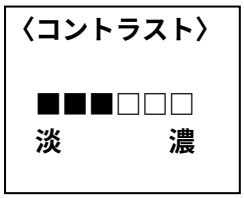
コントラストを調整する

コントラストを調整します。

1.環境設定メニューより[S1], [S2]キーをして、「設定」→「コントラスト」を選択します。



2.[S1],[S2]キーを押して、濃淡を調整します。



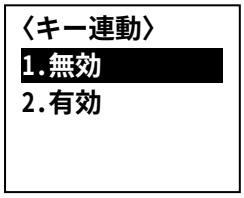
3.[TRG]キーを押して濃淡を設定します。
コントラストを設定すると、設定メニューに戻ります。

バックライト点灯をキー押下と連動させる

キー押下すると、バックライトが点灯する設定にします。この設定は、アプリケーション動作時も有効になります。

1. 環境設定メニューより、「設定」→「バックライト」→「キー連動」を選択します。

2.キー連動の有効･無効を選択してください。選択が完了すると設定メニューに戻ります。



「無効」 :キー連動を解除します。
「有効」 :キー連動を設定します。

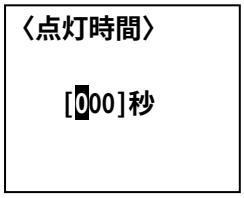
バックライトキー連動によりバックライトを点灯した場合の点灯時間は、バックライト点灯時間に設定した時間です。(本書の「バックライト点灯時間を設定する」を参照)

バックライト点灯時間を設定する

バックライトの点灯時間を設定します。バックライト点灯してから設定した時間バックライトが点灯します。この設定は、アプリケーション動作時も有効になります。

1.環境設定メニューより、「設定」→「バックライト」→「点灯時間」を選択します。

2.数字キーで点灯時間を入力します。



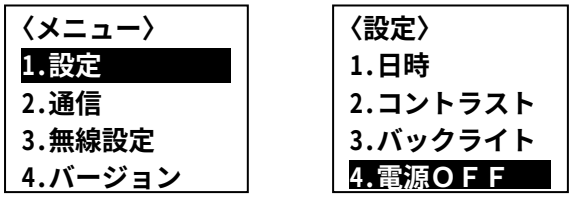
000~600 秒まで設定できます。000 は常時点灯の設定になります。000 を設定してバックライトを点灯すると常時点灯になります。

3.点灯時間を設定します。
[TRG]キーを押してください。点灯時間が設定され設定メニューに戻ります。

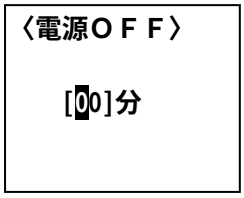
アプリケーションの自動電源 OFF 時間を設定する

設定した時間が経過すると自動的に電源が OFF するように設定できます。この設定はアプリケーション動作時に有効になります。

1. 環境設定メニューより、「設定」→「電源ＯＦＦ」を選択します。



2.数字キーで自動電源 OFF 時間を入力します。



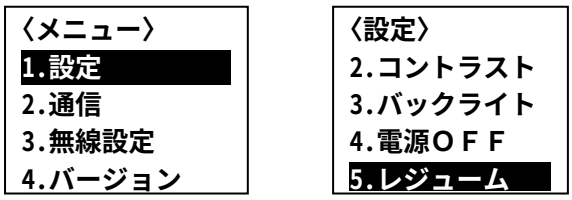
00~60 分まで設定できます。00 を設定した場合は、自動電源ＯＦＦは動作しません。

3.自動電源 OFF 時間を設定します。
[TRG]キーを押してください。自動電源 OFF 時間が設定され設定メニューに戻ります。

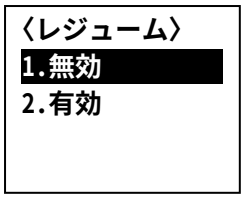
アプリケーションをレジューム起動させる

前回アプリケーションを終了したところから、アプリケーションを起動させる設定を行います。

1. 環境設定メニューより、「設定」→「レジューム」を選択します。



2.レジュームの有効･無効を選択してください。選択が完了すると設定メニューに戻ります。



「無効」 :レジューム起動を解除します。
「有効」 :レジューム起動を設定します。

注意

レジューム起動が設定されていても、以下の場合はアプリケーションが初期起動します。

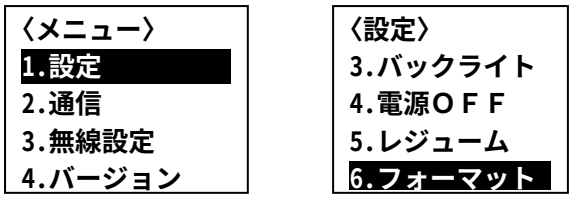
- アプリケーションインストール後のアプリケーション起動
- 環境設定メニュー起動後のアプリケーション起動
- [6]+[F2]+[PW]（アプリケーション初期起動キー）押下時のアプリケーション起動

ファイルシステムをフォーマットする

RAM･F-ROM ファイルシステムをフォーマットします。
ここでは、RAM･F-ROM ファイルシステムのフォーマットを同時に説明します。

注意
フォーマットを行うと、ファイルは全て消去されます。アプリケーションは消去されません。

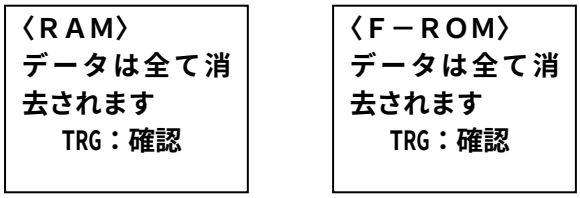
1.環境設定メニューより、「設定」→「フォーマット」を選択します。



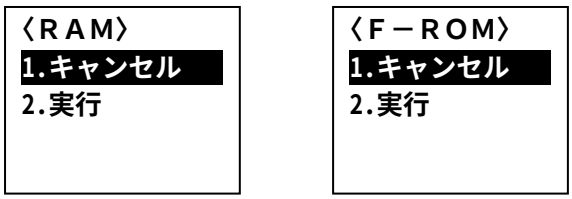
2.フォーマットしたいデバイスを選択します。

・「RAM」　：RAM のファイルシステムをフォーマットします。
・「F－ROM」　：F-ROM のファイルシステムをフォーマットします。

3.確認メッセージを表示します。フォーマットを実行する場合は、[TRG]キーを押してください。



4.実行を選択すると、フォーマットを実行します。

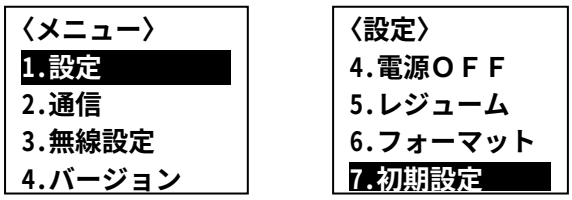


「キャンセル」　：フォーマットをキャンセルします。
「実行」　：フォーマットを実行します。

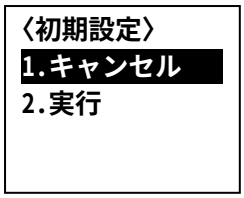
環境設定値を初期設定に戻す

環境設定メニューの設定を初期設定に戻します。(日時設定は含まない)

1.環境設定メニューより、「設定」→「初期設定」を選択します。



2.実行を選択すると、設定値を初期設定に戻します。



「キャンセル」　:初期設定をキャンセルします。
「実行」　:初期設定を実行します。

初期設定の実行により設定される初期値は以下の通りです。

設定項目	初期値
コントラスト	0 (3／6 メモリ)
バックライトキー連動	無効
バックライト点灯時間	0
電源 OFF 時間	0
レジューム	無効

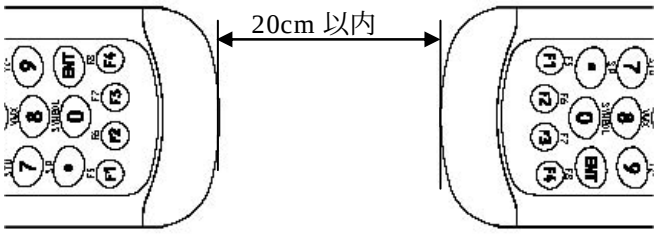
通信

以下の機能をメニューより行うことができます。

メニュー項目	内容
通信速度	通信速度を設定します。
ID	ターミナル ID を設定します。
インストール	アプリケーションをインストールします。
コピー	アプリケーションやファイルシステムなどを他のターミナルにコピーします。
ファイル転送	パソコンとターミナル間で、ファイルの転送を行います。

パソコンとターミナル間で通信を行うには、光通信ユニット『MCD-1000』(別売), 『MET-232C』または『MET-USB0』ケーブル(別売)が必要になります。パソコンと光通信ユニット間をケーブルで正しく接続したうえで通信を行ってください。
また、通信を行うにはパソコン, 光通信ユニット, ターミナルの通信条件を合わせる必要があります。パソコンは使用するソフトウェアの取扱い説明書をお読みください。光通信ユニットの通信速度の設定は、本書の「光通信ユニット通信設定」を参照してください。ターミナルの通信速度の設定は、本書の「通信速度を設定する」を参照してください。

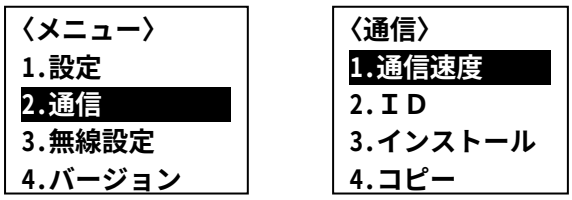
ターミナル間でコピーを行う場合は、IrDA 窓を向き合わせて 20cm 以内で使用してください。また、通信が完了するまで IrDA 窓を向き合わせたままにして動かさないでください。
直射日光があたる場所や蛍光灯の真下(特にインバータ蛍光灯など)でコピーを行うと、通信ができない場合があります。



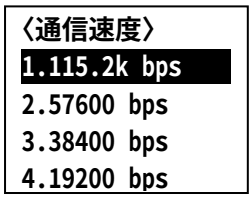
通信速度を設定する

通信速度の設定を行います。

1.環境設定メニューより、「通信」→「通信速度」を選択します。



2.設定したい通信速度を選択します。



通信速度を選択すると、通信メニューに戻ります。

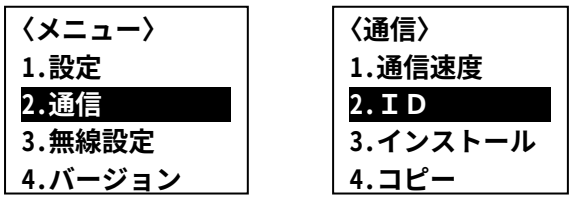
設定できる通信速度を以下に示します。

- 115.2kbps
- 57600bps
- 38400bps
- 19200pps
- 9600bps
- 4800bps
- 2400bps

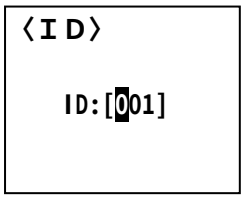
ターミナル ID を設定する

ターミナル ID を設定します。ターミナル ID はファイル転送機能で使用します。

1.環境設定メニューより、「通信」→「ID」を選択します。



2.数字キーでターミナル ID を入力します。



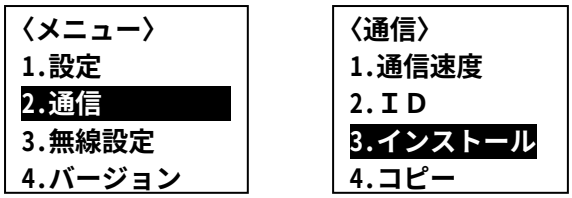
001~127 までの数字を入力できます。

3.ターミナル ID を設定します。
[TRG]キーを押してください。ターミナル ID が設定され通信メニューに戻ります。

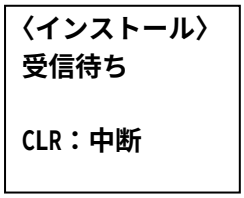
アプリケーションをインストールする

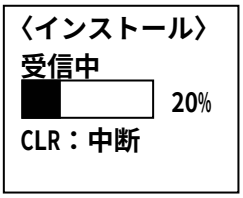
ターミナルアプリケーションをインストールします。インストールには、パソコン側ソフト(『FRH17インストーラ』)が必要です。

1.環境設定メニューより、「通信」→「インストール」を選択します。

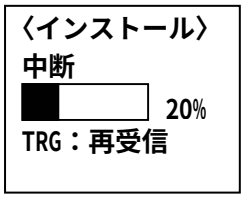


2.パソコンよりアプリケーションをインストールする。





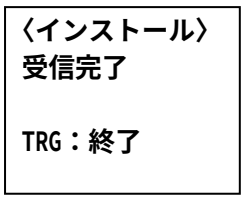
受信待ち画面が表示されたら、パソコン側のインストールプログラムを実行し、ターミナルアプリケーションをインストールしてください。(『インストーラ操作説明書』を参照)
インストールが開始されるとインストール状況を表示します。



インストール中に止むを得ず中断する場合は、[CLR]キーを押してください。

再度インストールを行う場合は、[TRG]キーを押してください。
インストールからメニューに戻る場合は、[BS]キーを押してください。

3.インストール完了。



インストールが完了すると、この画面を表示します。
[TRG]キーまたは[BS]キーを押すと通信メニューに戻ります。

注意
ターミナルにインストールできるアプリケーションは一つだけです。インストールが開始されると、以前のアプリケーションは消去されます。

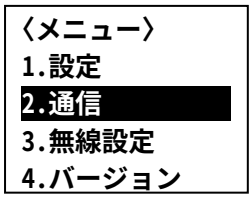
アプリケーションをコピーする

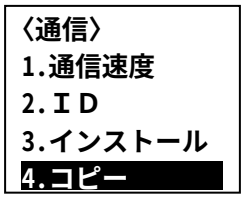
アプリケーションをターミナルからターミナルへコピーします。

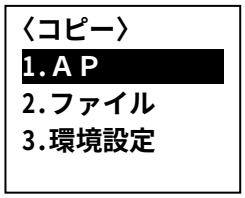
アプリケーションを他のターミナルより受信する

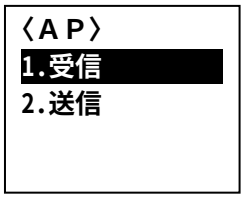
アプリケーションを他のターミナルより受信します。

1.環境設定メニューより、「通信」→「コピー」→「ＡＰ」→「受信」を選択します。

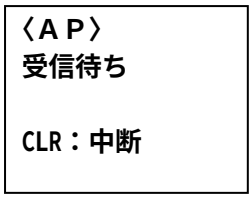


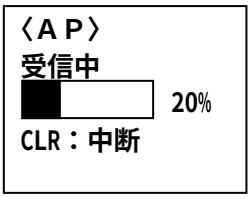






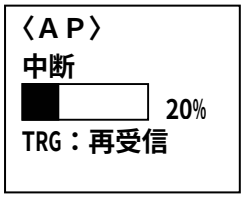
2.通信を開始します。





受信待ち画面が表示されたら、アプリケーションを送信するターミナルと IrDA 窓を向き合わせ、通信を開始してください。（「アプリケーションを他のターミナルへ送信する」を参照）

通信が開始されると通信状況を表示します。



アプリケーション受信中に止むを得ず中断する場合は、[CLR]キーを押してください。

再度受信を行う場合は、[TRG]キーを押してください。
アプリケーション受信からメニューに戻る場合は、[BS]キーを押してください。

3.アプリケーション受信完了。

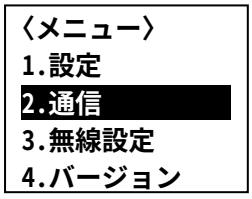
アプリケーション受信が完了すると、この画面を表示します。
[TRG]キーまたは[BS]キーを押すと通信メニューに戻ります。

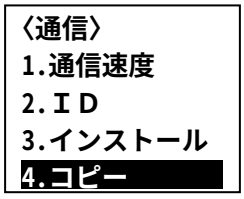
注意
ターミナルにインストールできるアプリケーションは一つだけです。アプリケーションの受信（コピー）が開始されると、以前のアプリケーションは消去されます。

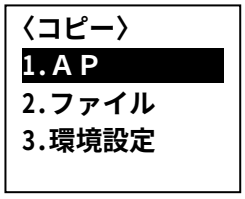
アプリケーションを他のターミナルへ送信する

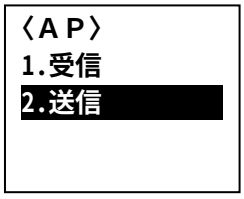
アプリケーションを他のターミナルへ送信します。

1.環境設定メニューより、「通信」→「コピー」→「ＡＰ」→「送信」を選択します。

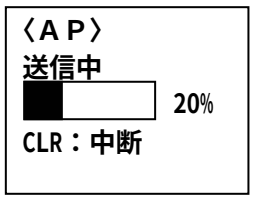






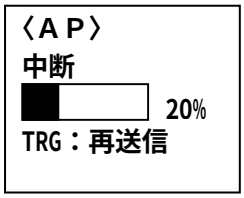


2.通信を開始します。



送信待ち画面が表示されたら、アプリケーションを受信するターミナルと IrDA 窓を向き合わせ、通信を開始してください。（「アプリケーションを他のターミナルより受信する」を参照）

通信が開始されると通信状況を表示します。



アプリケーション送信中に止むを得ず中断する場合は、[CLR]キーを押してください。

再度送信を行う場合は、[TRG]キーを押してください。
メニューに戻る場合は、[BS]キーを押してください。

3.アプリケーション送信完了。

アプリケーション送信が完了すると、この画面を表示します。

再度送信を行う場合は、[TRG]キーを押してください。
メニューに戻る場合は、[BS]キーを押してください。

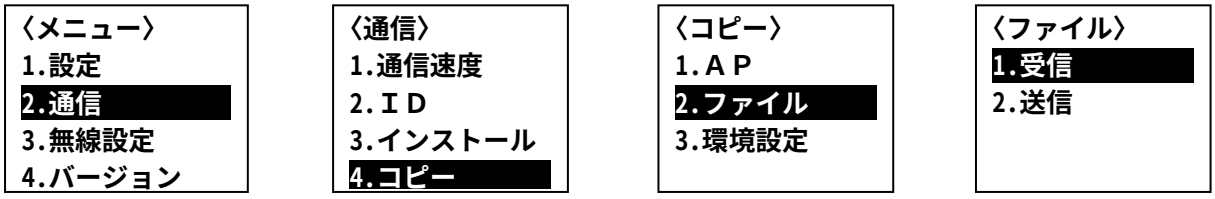
ファイルをコピーする

ファイルをターミナルからターミナルへコピーします。この機能は、送信側のターミナルのファイルをすべて受信側のターミナルにコピーします。

ファイルを他のターミナルより受信する

ファイルを他のターミナルより受信します。

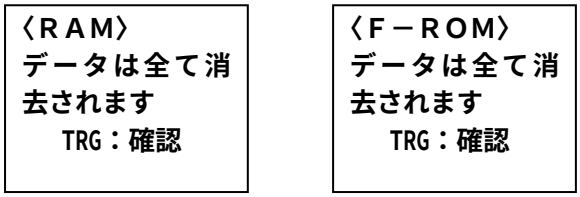
1.環境設定メニューより、「通信」→「コピー」→「ファイル」→「受信」を選択します。



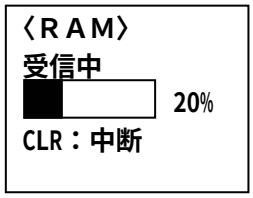
2.ファイルを受信したいデバイスを選択します。

・「RAM」　：RAM のファイルを消去して受信ファイルを格納します。
・「F－ROM」　：F-ROM のファイルを消去して受信ファイルを格納します。

3.確認メッセージを表示します。データ消去を実行する場合は、[TRG]キーを押してください。

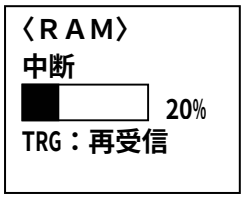


4.通信を開始します。



受信待ち画面が表示されたら、ファイルを送信するターミナルと IrDA 窓を向き合わせ、通信を開始してください。(「ファイルを他のターミナルへ送信する」を参照)

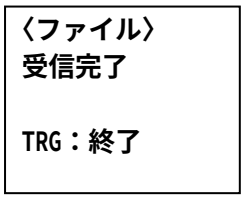
通信が開始されると 1 ファイルごとに通信状況を表示します。



ファイル受信中に止むを得ず中断する場合は、[CLR]キーを押してください。

再度受信を行う場合は、[TRG]キーを押してください。
メニューに戻る場合は、[BS]キーを押してください。

5.ファイル受信完了。



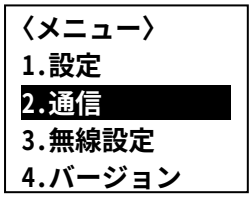
ファイル受信が完了すると、この画面を表示します。
[TRG]キーまたは[BS]キーを押すと通信メニューに戻ります。

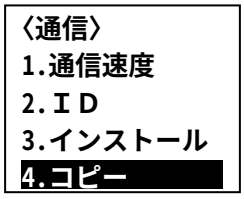
注意
ファイル受信(コピー)の最中に中断(エラーによる中断を含む)すると、受信途中のファイルは消去されます。

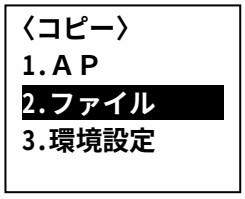
ファイルを他のターミナルへ送信する

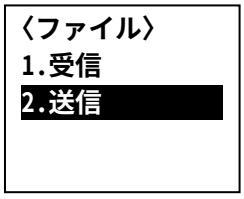
ファイルを他のターミナルへ送信します。

1.環境設定メニューより、「通信」→「コピー」→「ファイル」→「送信」を選択します。





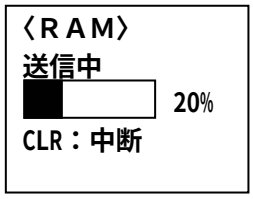




2.ファイルを送信したいデバイスを選択します。

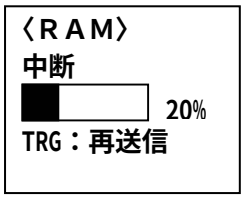
・「ＲＡＭ」　：RAM のファイルを送信します。
・「Ｆ－ＲＯＭ」　：F-ROM のファイルを送信します。

3.通信を開始します。



送信待ち画面が表示されたら、ファイルを受信するターミナルと IrDA 窓を向き合わせ、通信を開始してください。（「ファイルを他のターミナルより受信する」を参照）

通信が開始されると 1 ファイルごとに通信状況を表示します。



ファイル送信中に止むを得ず中断する場合は、[CLR]キーを押してください。

再度送信を行う場合は、[TRG]キーを押してください。
メニューに戻る場合は、[BS]キーを押してください。

4.ファイル送信完了。

ファイル送信が完了すると、この画面を表示します。

再度送信を行う場合は、[TRG]キーを押してください。
メニューに戻る場合は、[BS]キーを押してください。

環境設定値をコピーする

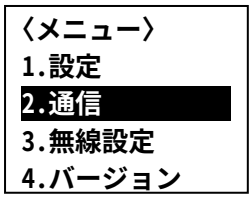
環境設定値をターミナルからターミナルへコピーします。
環境設定値コピーでは以下の項目をコピーします。(日時はコピーされません)

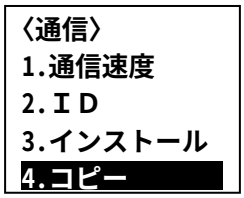
項目	内容
コントラスト	コントラストの調整値
バックライトキー連動	キー押下時のバックライト点灯設定
バックライト点灯時間	バックライトの点灯時間
電源 OFF 時間	アプリケーションの自動電源 OFF 時間
レジューム	アプリケーションのレジューム起動設定

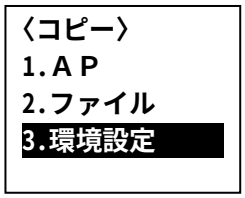
環境設定値を他のターミナルより受信する

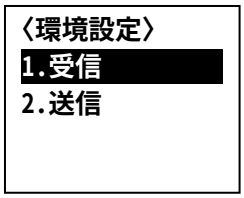
環境設定値を他のターミナルより受信します。

1.環境設定メニューより、「通信」→「コピー」→「環境設定」→「受信」を選択します。

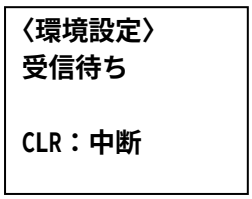


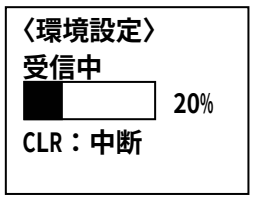






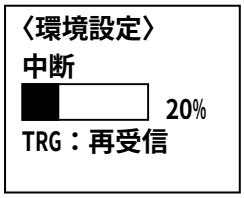
2.通信を開始します。





受信待ち画面が表示されたら、環境設定値を送信するターミナルと IrDA 窓を向き合わせ、通信を開始してください。(「環境設定値を他のターミナルへ送信する」を参照)

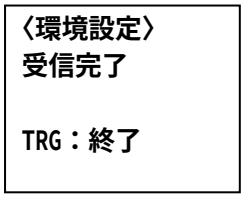
通信が開始されると通信状況を表示します。



環境設定受信中に止むを得ず中断する場合は、[CLR]キーを押してください。

再度受信を行う場合は、[TRG]キーを押してください。
メニューに戻る場合は、[BS]キーを押してください。

3.環境設定受信完了。

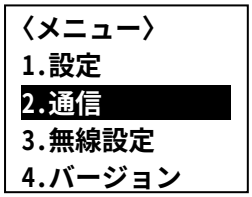


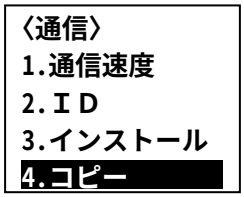
環境設定受信が完了すると、この画面を表示します。
[TRG]キーまたは[BS]キーを押すと通信メニューに戻ります。

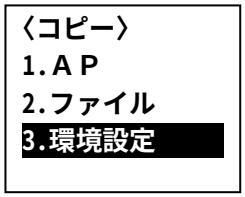
環境設定値を他のターミナルへ送信する

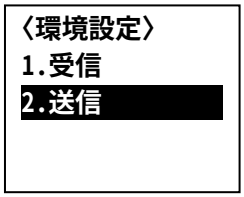
環境設定値を他のターミナルへ送信します。

1.環境設定メニューより、「通信」→「コピー」→「環境設定」→「送信」を選択します。

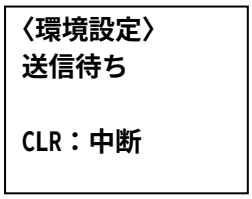


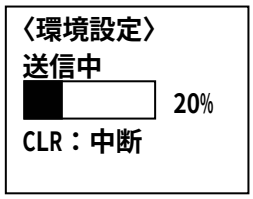






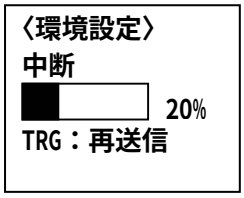
2.通信を開始します。





送信待ち画面が表示されたら、環境設定値を受信するターミナルと IrDA 窓を向き合わせ、通信を開始してください。(「環境設定値を他のターミナルより受信する」を参照)

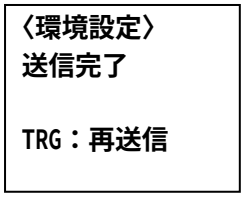
通信が開始されると通信状況を表示します。



環境設定送信中に止むを得ず中断する場合は、[CLR]キーを押してください。

再度送信を行う場合は、[TRG]キーを押してください。
メニューに戻る場合は、[BS]キーを押してください。

3.環境設定送信完了。



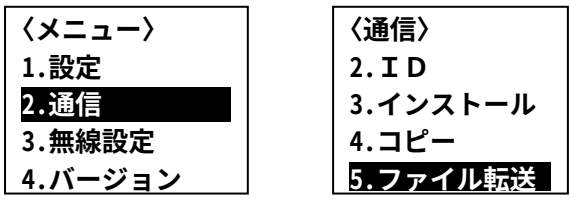
環境設定送信が完了すると、この画面を表示します。

再度送信を行う場合は、[TRG]キーを押してください。
メニューに戻る場合は、[BS]キーを押してください。

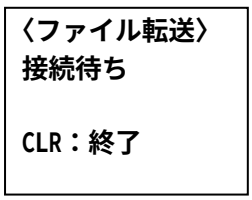
パソコンとファイル転送を行う

本機能は、パソコンからの操作で、パソコンとターミナル間でファイルの転送やファイルの消去などが行えます。この機能には、光通信ユニット『MCD-1000』(別売)，『MET-232C』または『MET-USB0』ケーブル(別売)とパソコン用ソフト『METコミュニケータ』(別売)が必要になります。

1.環境設定メニューより、「通信」→「ファイル転送」を選択します。

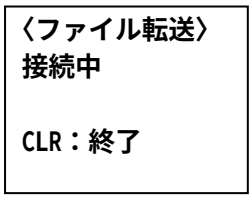


2.通信を開始します。



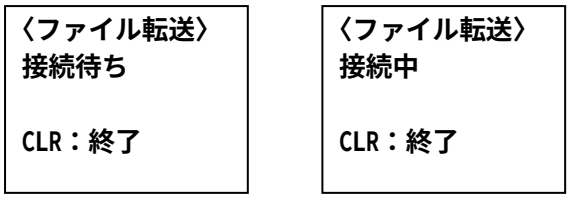
この画面が表示されたら、パソコンより操作を行ってください。
(『METコミュニケータ取扱説明書』の「リモート」に関する項目を参照)

3.パソコンと接続します。



パソコンからの操作により接続すると、この画面を表示します。

4.ファイル転送を終了。



この画面を表示しているときに[CLR]キーを押すとファイル転送を終了し、通信メニューへ戻ります。

無線設定

無線設定ではターミナルに搭載されている SS 無線モデム（FRH-SD07T）の設定および省電力設定をメニューより設定することができます。

メニュー項目	内容
自局アドレス	自局アドレスの設定を行います。
宛先アドレス	宛先アドレスの設定を行います。
周波数	周波数設定を行います。
IDコード	IDコードの設定を行います。
再送回数	再送回数の設定を行います。
ローミング	ローミング設定を行います。
省電力設定	SS 無線モデムの省電力設定を行います。
初期設定	無線設定を初期化します。

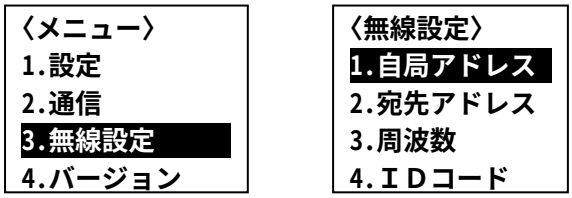
無線設定は、アプリケーション初期起動時に初期値として使用します。

無線設定を行うには、SS 無線モデム（FRH-SD07T）の知識が必要になります。開発前に『FRH-SD07T 取扱説明書』をよくお読みください。

自局アドレスを設定する

SS 無線モデムの自局アドレスを設定します。
ここでの設定は FRH-SD07T（REG00）の設定になります。

1.環境設定メニューより、「無線設定」→「自局アドレス」を選択します。



2.数字キーで自局アドレスを入力します。

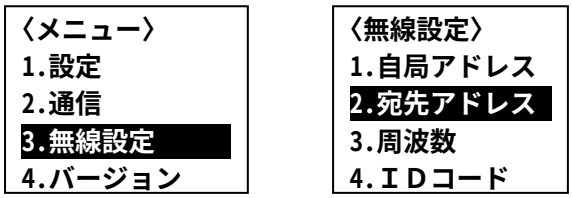
- 000～239まで設定できます。
- [S1]キー, [S2]キーでカーソルの移動ができます。

3. 自局アドレスを設定します。
[TRG]キーを押してください。自局アドレスが設定され、無線設定メニューに戻ります。

宛先アドレスを設定する

SS 無線モデムの宛先アドレスを設定します。
ここでの設定は FRH-SD07T（REG02）の設定になります。

1.環境設定メニューより、「無線設定」→「宛先アドレス」を選択します。



2.数字キーで宛先アドレスを入力します。

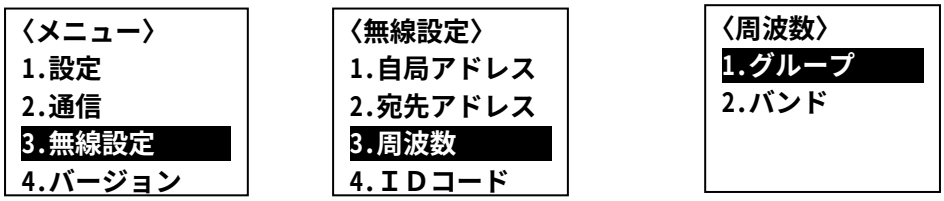
- 000～255まで設定できます。
- [S1]キー, [S2]キーでカーソルの移動ができます。

3. 宛先アドレスを設定します。
[TRG]キーを押してください。宛先アドレスが設定され、無線設定メニューに戻ります。

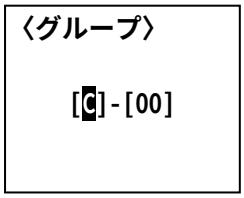
周波数(周波数グループ)を設定する

SS 無線モデムの周波数グループ設定を行います。周波数分割方法により1グループで使用するチャンネル数を設定し、周波数グループ番号により、各グループで使用する周波数チャンネルの設定を行います。ここでの設定はFRH-SD07T(REG06)の設定になります。

1.環境設定メニューより、「無線設定」→「周波数」→「グループ」を選択します。



2.[S1], [S2]キーで周波数分割方法を入力します。



- A～H まで設定できます。
- [S1]キーで前のアルファベットを表示します。
- [S2]キーで次のアルファベットを表示します。
- [TRG]キーで周波数分割方法を決定し周波数グループ番号入力に移動します。

3.数字キーで周波数グループ番号を入力します。

- 00～23 まで設定できます。(設定範囲は周波数分割方法設定により異なります)
- [S1]キー, [S2]キーでカーソルの移動ができます。

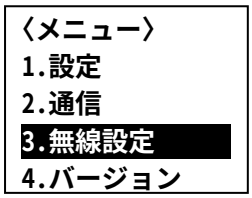
設定範囲については『FRH-SD07T 取扱説明書-周波数グループ-』を参照してください。

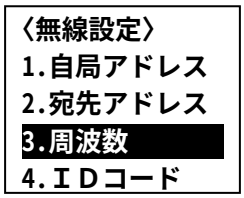
4.周波数グループを設定します。
[TRG]キーを押してください。周波数分割方法･周波数グループ番号が設定され、周波数設定メニューに戻ります。

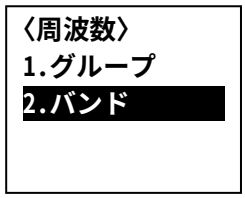
周波数(周波数バンド)を設定する

SS 無線モデムの周波数バンド設定を行います。周波数バンド設定では使用する周波数帯を設定します。ここでの設定は FRH-SD07T(REG27ビット3～0)の設定になります。

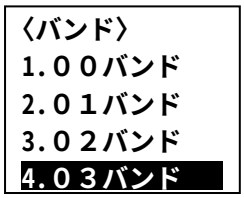
1.環境設定メニューより、「無線設定」→「周波数」→「バンド」を選択します。







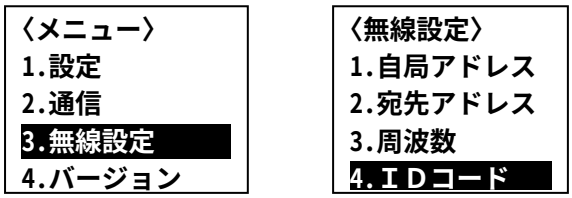
2.周波数バンドを選択してください。選択が完了すると周波数バンドが設定され周波数設定メニューに戻ります。



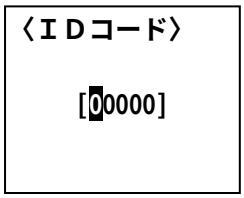
IDコードを設定する

SS 無線モデムのIDコードを設定します。
ここでの設定は FRH-SD07T(REG04, 05)の設定になります。

1.環境設定メニューより、「無線設定」→「IDコード」を選択します。



2.数字キーでIDコードを入力します。



- 00000～61439まで設定できます。
- [S1]キー, [S2]キーでカーソルの移動ができます。

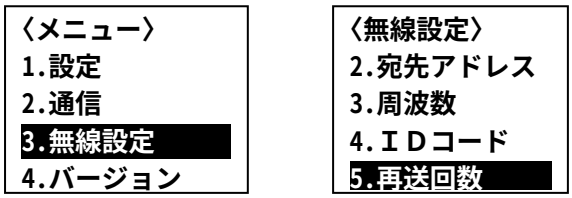
3. IDコードを設定します。
[TRG]キーを押してください。IDコードが設定され、無線設定メニューに戻ります。

ターミナルと通信相手は同じIDコードを設定していないと無線通信することが出来ませんので注意してください。

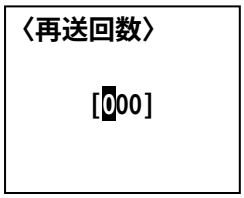
再送回数を設定する

SS 無線モデムの再送回数を設定します。
ここでの設定は FRH-SD07T（REG11）の設定になります。

1.環境設定メニューより、「無線設定」→「再送回数」を選択します。



2.数字キーで再送回数を入力します。



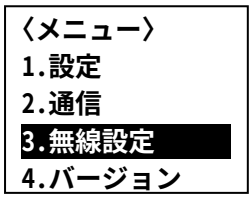
- 000～254まで設定できます。
- [S1]キー, [S2]キーでカーソルの移動ができます。

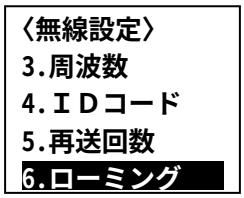
3. 再送回数を設定します。
[TRG]キーを押してください。再送回数が設定され、無線設定メニューに戻ります。

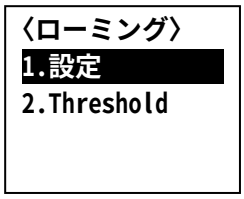
ローミング(受信周波数切替え方法)を設定する

SS 無線モデムの受信周波数切り替え方法を設定します。
ここでの設定は FRH-SD07T(REG19 ビット 2)の設定になります。

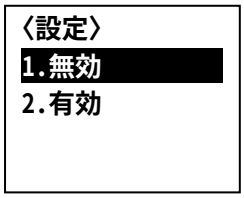
1.環境設定メニューより、「無線設定」→「ローミング」→「設定」を選択します。







2 無効･有効を選択してください。選択が完了すると受信周波数切り替え方法が設定されローミング設定メニューに戻ります。

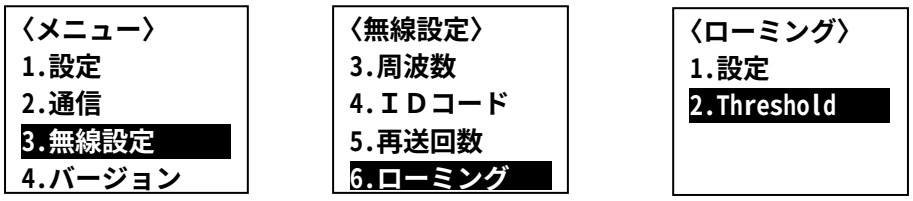


「無効」 :待ち受け時に定期的にグループ内の周波数を変更(REG19 ビット 2=0)
「有効」 :定期的に受信できる間は周波数を固定して待ち受け(REG19 ビット 2=1)

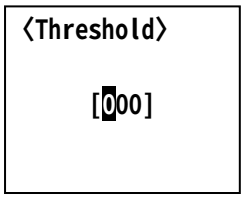
ローミング(ローミングスレッショルド)を設定する

SS 無線モデムのローミングスレッショルドを設定します。
ここでの設定は FRH-SD07T(REG12)の設定になります。

1.環境設定メニューより、「無線設定」→「ローミング」→「Threshold」を選択します。



2.数字キーでローミングスレッショルドを入力します。



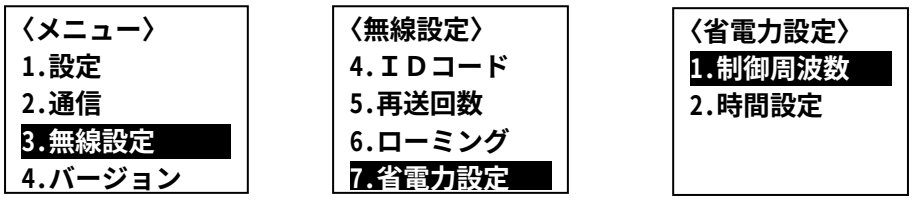
- ０００～２５５まで設定できます。
- [S1]キー, [S2]キーでカーソルの移動ができます。

3. ローミングスレッショルドを設定します。
[TRG]キーを押してください。ローミングスレッショルドが設定され、ローミング設定メニューに戻ります。

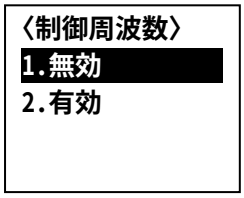
省電力設定(ULTRA モード制御周波数設定)を設定する

SS 無線モデムの ULTRA モード制御周波数設定を設定します。
ここでの設定は FRH-SD07T(REG25 ビット 6)の設定になります。

1.環境設定メニューより、「無線設定」→「省電力設定」→「制御周波数」を選択します。



2 有効･無効を選択してください。選択が完了すると ULTRA モード制御周波数設定が設定され省電力設定メニューに戻ります。

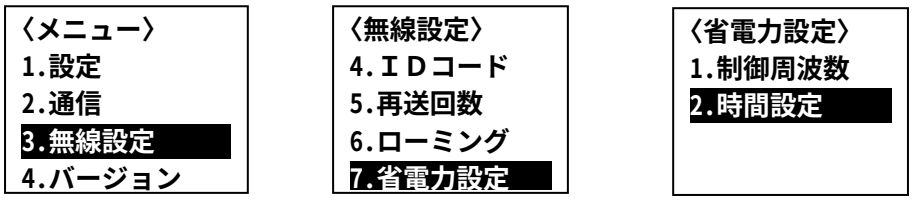


「無効」 :制御周波数はなし(REG25 ビット 6=0)
「有効」 :制御周波数はあり(REG25 ビット 6=1)

省電力設定(時間設定)を設定する

省電力機能(AUTOモード)動作時の ULTRA 時間／SHUT時間を設定します。
AUTOモードについては『FRH17TJ010 リファレンスマニュアル』を参照ください。

1.環境設定メニューより、「無線設定」→「省電力設定」→「時間設定」を選択します。



2.数字キーで ULTRA 時間を入力します。

- 20～65535まで設定できます。＜単位は 10ms＞
- [S1]キー, [S2]キーでカーソルの移動ができます。

3.数字キーでSHUT時間を入力します。

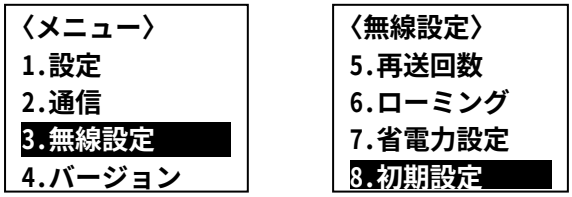
- 1～65535まで設定できます。＜単位は 10ms＞
- [S1]キー, [S2]キーでカーソルの移動ができます。

3. 時間設定を設定します。
[TRG]キーを押してください。ULTRA 時間／SHUT時間が設定され、省電力設定メニューに戻ります。

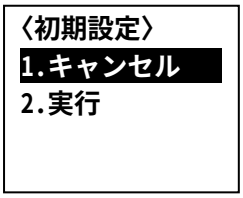
無線設定値を初期設定に戻す

無線設定メニューの設定を初期設定に戻します。

1.環境設定メニューより、「無線設定」→「初期設定」を選択します。



2.実行を選択すると、設定値を初期設定に戻します。



「キャンセル」　:初期設定をキャンセルします。
「実行」　:初期設定を実行します。

初期設定の実行により設定される初期値は以下の通りです。

設定項目		初期値
自局アドレス		000
宛先アドレス		000
周波数	周波数バンド	03バンド
	周波数分割方法	F
	周波数グループ番号	00
IDコード		00000
再送回数		50
ローミング	設定	無効
	Threshold	180
省電力設定	制御周波数	有効
	ULTRA モード動作時間	20(200ms)
	完全停止動作時間	10(100ms)

付録

光通信ユニット通信設定

ターミナルとパソコン間で赤外線通信を行うには、MCD-1000 シリーズ光通信ユニットが必要になります。パソコンと赤外線通信を行うには、ターミナル, 光通信ユニット, パソコン側通信ソフトの通信条件を合わせてください。
ターミナルの通信速度設定は、本書の「通信速度を設定する」を参照してください。
パソコン側通信ソフトは、使用するソフトの取扱い説明書をお読みください。
各 MCD-1000 シリーズ光通信ユニットの通信設定については、各光通信ユニット付属の「取扱説明書」を参照してください。例として『MCD-1000』のディップスイッチ設定を以下に示します。

■『MCD-1000』ディップスイッチ設定

『MCD-1000』底面のディップスイッチカバーを開けます。中のディップスイッチを変更して通信条件を設定します。

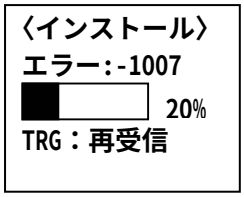
SW 番号	内容	説明
1	通信速度設定	通信速度設定表を参照
2	通信速度設定	通信速度設定表を参照
3	通信速度設定	通信速度設定表を参照
4	未使用	ON 固定
5	未使用	ON 固定
6	パソコン接続設定	パソコンと接続する光通信ユニットを ON

通信速度設定表

通信速度 / SW 番号	2400	4800	9600	19200	38400	57600	115.2K	予備
1	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
2	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON
3	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON

転送エラー表示

転送（インストール，コピー，ファイル転送）でエラーが発生した場合には、ターミナルの画面にエラー番号が表示されます。
例として、アプリケーションインストール中に、通信エラーリトライアウトが発生した場合の画面表示を以下に示します。



■エラー番号

エラー番号のエラー内容を以下に示します。

エラー番号	内容	説明
-1006	通信対抗端末からの中断	通信対抗端末が通信を中断しました。
-1007	通信エラーリトライアウト	通信エラーが発生して、リトライ回数が許容範囲をこえました。
-2001	ファイル書き込みエラー	ファイルへのデータの書き込みに失敗しました。
-2002	ファイル空き容量不足	ファイル作成またはファイル書き込みの空き容量が不足しました。
-2004	ファイル検出エラー	ファイルが存在しないターミナルで、ファイルを送信（コピー）しようとしました。
		パソコンから指定したファイルがターミナルに存在しません。
		パソコンから指定したファイル名がターミナルでは扱えません。
-2006	ファイル作成数オーバー	ファイル数の許容範囲をこえて作成しようとしました。
-3004	メモリ書き込みエラー	メモリへのデータ書き込みに失敗しました。
-3005	メモリ書き込みアドレスエラー	メモリアドレスの許容範囲をこえて書き込みを行おうとしました。
-4002	アプリケーション情報エラー	アプリケーションがインストールされていないターミナルで、アプリケーションを送信（コピー）しようとしました。
		インストールしようとしたファイルのアプリケーション情報が異常です。
-4003	アプリケーションファイルエラー	ターミナルのアプリケーション以外のファイルをインストールしようとしました。
-6004	互換性エラー	ターミナルのアプリケーション以外を受信（コピー）しようとしました。
		ターミナルの環境設定以外を受信（コピー）しようとしました。

FRH17TJ010 操作説明書

双葉電子工業株式会社

JANUARY 27,2005

BK0064A03-1

不明な点は下記へお問い合わせください。
無線機器グループ産業機器営業ユニット　〒299-4395　千葉県長生郡長生村薮塚 1080
TEL (0475)32-6173　　FAX (0475)32-6179

■ホームページアドレス　http://www.futaba.co.jp